

铁四院:豪情六十载 助力“中国梦”



院长、党委书记何义斌接受本报记者采访

本报记者 张博 丁国明

60年前,中铁第四勘察设计院集团有限公司(以下简称铁四院)的前身——铁道部设计局中南设计分局于2月4日在武汉挂牌成立;同年,中国开始实施第一个经济发展的五年计划,铁路建设从只有2.18万公里的规模起步,进入了有计划地大规模建设的时期。在那个百废待兴的年代,没有人想到“铁四院”会成为未来中国高铁事业的摇篮。

截至2012年底,铁四院设计建成的高铁里程达4790公里,占中国投入运营高铁的60%以上,设计在建高速铁路5000多公里,成为了现代化铁路建设当之无愧的领跑者。对此,铁四院院长、党委书记何义斌自豪而感慨。铁四院的60年,凝聚了一代又一代创业人的艰辛,铸就了呈现了中国勘察设计史上的辉煌与梦想。

从“铁建精英”到“高铁摇篮”

在60年的岁月沧桑中,铁四院几经易名,经历了从事业单位到企业体制的改革:2003年从铁道部划转中国铁道建筑总公司,2007年随总公司整体上市改制成为世界500强企业——中国铁建股份公司的全资子公司。

在这段时期,铁四院在国家铁路基础运输网络的建设中,做出了卓越贡献,承担了黎湛、鹰厦、焦枝、湘黔、襄渝、汉丹、衡广复线、沪宁、浙赣、京九、宜万等铁路的勘察设计任务,勘察设计铁路总长62000线路折算公里,设计建成了郑州、徐州、阜阳等20多个大型铁路枢纽,占新中国成立后全国铁路建设勘察设计任务的30%左右。

而铁四院对于高铁的研究,也早在上个世纪90年代就已经开始。

据统计,铁四院累计派出210批次1100余人赴德国、法国、日本等发达国家考察高速铁路设计、建设和维修技术;在高速铁路、客运专线建设过程中,结合工程实践开展科研课题研究208项,累计投入3.7亿元。1994年12月,中国第一条时速160公里的准高速铁路——广深准高速建成通车,技术改造的承建者铁四院一时名扬天下。

2008年10月,中国政府对2004年的《中长期铁路网规划》进行了调整并颁布实施。按照规划,中国将通过建设客运专线、发展城际客运轨道交通和既有提速改造,初步形成以客运专线为骨干,连接全国主要大中城市的快速客运网络。中国高铁的时代,宣布正式到来。

同年4月18日,由铁四院设计的京沪高铁正式开工。此后,铁四院设计京沪、武广、郑西、郑武、沪宁、沪杭、宁杭、合宁、合武、昌九、广珠、广深港、汉宜、东南沿海、杭长、郑徐等高标准铁路,总长9000多公里,已交付运营4790公里。至此,铁四院成为世界上勘察设计高速铁路里程最多、标准最高的设计院,为中国迈入高铁时代作出了突出贡献。

转型升级 续写辉煌

作为中国优秀企业的一员,铁四院为应对铁路投资主体的多元化和勘察设计市场的激烈竞争,在2013年年初将“市场导向,服务为本”作为凝聚全院智慧和力量共同市场的关键。

铁四院积极推进“一主两翼”发展战略,以勘察设计为“创收板块”,大力发展“创优板块”(含工程承包、工程监理、工程咨询、海外工程)和“创业板块”(房地产、制造业、资本运营等)。

一份清晰的战略蓝图得到了呈现:坚持以市场为导向,调整优化产业结构,大力开辟新的经营领域,从单一铁路勘测设计拓展到了公路、城市轨道交通、水底隧道、市政工程、高层建筑、机场、港口工程设计以及工程总承包、工程监理、工程咨询等众多领域。由此,企业抵御市场风险的能力得到了显著提高。

而其发展战略的核心——科技人才的培养,也走上了一个新的台阶。目前,铁四院拥有国家勘察设计大师2人,新世纪百万人才工程国家级人选1人,享受国务院政府特殊津贴专家、湖北省有突出贡献中青年专家等各类省部级人才50余人,教授级高工255人,高级工程师1267人,获得各类注册执业资格近800人次——与创建之初只有工程技术人员149人相比,现在的铁四院可谓“名将如云”。

时至今日,铁四院逐步形成了“以企业为主体,以市场为导向,博士后科研工作站、科研院所及大专院校共同参与的产学研相结合”的技术创新体系,先后荣获127项国家级和848项省部级大奖,拥有发明专利18项,编制国家及行业标准、规范近50项。建立了高速铁路系统技术、复杂山区铁路、水底隧道、现代站房及枢纽、城际铁路、市域铁路、城市轨道交通、桥梁及环境评价等技术品牌,铁四院由此确立了行业领先地位。

从中国最早的勘察设计单位之一,到业务多元化、全产业链服务的国际大型综合设计咨询公司,铁四院一路高歌猛进——60年来的艰苦奋斗与深厚积淀,正是这一切的基础。放眼未来,铁四院必将努力践行社会责任,提高勘察设计能力和技术服务水平,投入现代化交通基础设施建设,为新时代“中国梦”的实现作出更大的贡献。

生物航煤首次试飞成功背后的故事

本报记者 丁国明

2013年4月24日,加注中国石化1号生物航空煤油的东方航空空客320型飞机经过近一个半小时的飞行后,平稳降落在上海虹桥国际机场。标志着中国自主研发生产的1号生物航煤在商业客机首次试飞取得圆满成功,中国成为继美国、法国、芬兰之后第四个拥有生物航煤自主研发生产技术的国家,中国石化成为国内首家拥有生物航煤自主研发生产技术的企业。

24日凌晨5时,中国民用航空局确认了中国石化生物航煤产品质量,并对东方航空飞行准备工作进行检查后,颁发了特许飞行许可。5:43分,飞机机组驾驶着这架“绿色”航班,由上海虹桥机场起飞,在批准空域进行了85分钟的技术飞行测试后,于7:08分平稳降落。测试结束后,机组成员汇报了飞行过程中各项测试科目完成情况,机长刘志敏、周晓青称“飞行过程中动力很足,与使用传统航空燃料没有区别”。以中国民用航空局适航司徐超群副司长为主任的适航审定委员会对试飞结果进行了评议。徐超群表示,生物航煤是全球航空燃料发展的重要方向,试飞成功标志着中国在生物航煤的研发生产方面取得了重大突破,成为世界上少数几个掌握生物航煤自主研发生产技术的国家。

推进科技创新,积极践行绿色低碳发展

中国石化新闻发言人吕大鹏表示:“绿色低碳发展已成为全球共识,也成为企业进入国际市场的通行证。目前中国石化的航煤产量占到国内产量的70%。多年来,中国石化在生物航煤、生物柴油等生物质燃料的研发应用方面始终走在国内前列,充分体现了中国石化持续推进科技创新、积极践行绿色低碳发展的郑重承诺。党的十八大提出了建设‘生态文明、美丽中国’,此次成功试飞标志着中国石化成为国内第一家拥有自主研发生产生物航煤技术及具备批量生产能力的企业。生物航煤、生物柴油既低碳环保,还可解决餐饮废油流向餐桌危害健康的后顾之忧,意义重大。下一步我们将在各方的支持下,加快推进生物航煤的商业化应用,为共同的蓝天碧水作出应有的贡献。”

生物航煤是以可再生资源为原料生产的航空煤油,与传统石油基航空煤油相比,在整个生命周期内具有很好地降低二氧化碳排放的作用。欧美主要国家从2008年起陆续开展了生物航空燃料的研发和试验飞行,2011年起开始进行商业飞行。飞行所用生物燃料主要以椰子油、棕榈油、麻风子油、亚麻油、海藻油、餐饮废油、动物脂肪等为原料生产。

中国石化于2009年启动生物航煤的研发工作,先后完成了原料筛选、技术路线设计和工艺条件优化、催化剂配方定型等实验室研究工作,成功开发出具有自主知识产权的生物航煤生产技术。在此基础上,2011年9月,中国石化在下属镇海炼化杭州石化生产基地改造建成一套生物航空煤油工业装置及调和设施,这是亚洲第一套生物航煤工业化生产装置。2011年12月,该装置以棕榈油为原料首次生产生物航煤产品。中国石化成为国内首家拥有生物航煤自主研发生产技术和具有批量产能的企业。2012年10月,又以餐饮废油为原料生产生物航煤产品。此次试飞所使用的生物航煤即由该装置生产。

同时,中国石化在中国民用航空局的统一指导下积极参与生物航煤的适航审定工作。2011年12月5日,中国石化正式向中国民航局提交了生物航煤1号生物航煤的适航审定申请。2012年2月28日,中国民航局正式受理了适航审定申请。2013年4月24日,中国石化1号生物航煤在上海虹桥机场成功试飞。这是中国石化生物航煤迈向商业化应用的关键一环。自此,中国民航局开展的中国石化1号生物航煤适航审定工作进入适航颁证前的审议阶段。全部适航审查通过后,民航局生物航煤适航审定委员会将颁发中国第一张生物航煤生产适航许可证。届时,中国石化将成为国内第一家拥有生物航煤生产许可证的企业,生物航煤产品可以进入商业化应用。

为航空业减排增效提供可靠的油品解决方案

生物航煤市场前景广阔。目前,我国已成为年消费量近2000万吨的航空燃料消费大国。国际航空运输协会预测,2020年生物航煤将达到航油总量的30%。中国石化在国内率先研制出具有自主知识产权的生物航煤产品并成功试飞,充分体现了我国顺应全球航空业发展趋势,减少二氧化碳排放的积极努力。中国石化将继续在民航局指导和合作伙伴支持下完成1号生物航煤适航取证,进一步拓展生物航煤原料来源,持续提升技术水平和产品竞争力,为航空业减排增效提供可靠的油品解决方案。

中国石化成功自主研发生物航煤意义非凡。一是开辟了生物燃料的生产技术路线,使我国成为世界上少数几个掌握生物航煤自主研发生产技术的国家之一;二是拓展了原料来源,具备了利用菜籽油、棉籽油、棕榈油、大豆酸化油、餐饮废油等为原料生产生物航煤的生产技术与能力,可有力缓解我国航空煤油行业资源紧缺的压力;三是成功开发出了餐饮废油生产生物航煤的工艺,解决了餐饮废油科学合法、高效利用的难题,走出了一条餐饮废油资源化绿色利用的新路;四是减少温室气体,为我国实现2020年单位国内生产总值二氧化碳排放下降40%—50%的目标提供支撑,也必将为建设“生态文明、美丽中国”,实现“中国梦”做出贡献。

此外,中国石化积极推进生物航煤的研发应用成效显著。除了生物航煤,在燃料乙醇方面,中国石化自2003年以来已在4省27市推广使用乙醇汽油,累计销售乙醇汽油6100万吨;在生物柴油方面,2006年在所属石家庄炼厂建成了1万吨/年生物柴油的中试装置,先后完成了以菜籽油、棉籽油、棕榈油、大豆酸化油、餐饮废油等为原料生产生物柴油的中试试验。另外,为解决生物柴油原料供应问题,正按照“林油一体化”的生物柴油原料发展战略,利用林地种植木本油料植物制取生物柴油,发展具有中国特色的生物柴油产业。

精益管理助推跨越式发展

——经纬股份榆次以管理提升促进企业持续稳健发展纪实

本报记者 张博 万斯琴

它是最大的纺织机械制造基地;在中国现有的1.3亿锭棉纺锭中有一半均出自于它;它拥有中国棉纺织机械行业唯一的国家级技术中心;同时,它建有一流的产品制造工艺试验基地。并且,它在印尼、孟加拉设有服务机构,产品销往全国及世界40多个国家和地区……它就是经纬纺织机械股份有限公司榆次分公司(以下简称“经纬股份榆次”)。

提升企业竞争实力的 一剂良方

国务院国资委将2012年确定为“管理提升年”,在中央企业中全面开展管理提升活动。

“对于经纬股份榆次来说,这是一次加快结构调整、夯实基础管理的良好机遇,也是应对当前困难局面、提升企业竞争实力的一剂良方。”经纬股份榆次董事长、总经理吴旭东接受《中国企业报》记者采访时说。

在吴旭东看来,长期坚持全员、全方位、全过程的精益管理活动,主要基于几方面的考虑。“首先是外部环境的要求。2008年金融危机爆发以来,给纺织行业带来了严重的冲击,企业面临建厂50多年的首次亏损。外部环境我们没法改变,我们唯一能够改变的是自己。因此,我们眼睛向内,从苦练内功入手,将精益管理作为夯实基础管理的突破口。”

“其次是内部管理的要求。国企普遍存在的粗放式管理方式,我们企业也同样存在。要改变发展方式,提高盈利能力,就必须下大力气开展精益管理,广开增收节支渠道,多方堵塞漏洞。”吴旭东说。

“接着是历史经验的总结。上世纪90年代初,公司就大力推行过5S

管理,对提升企业管理水平起到了很好的促进作用,企业由此迈上快速发展的轨道。这种成功的管理经验,对于企业走出目前困境,具有良好的借鉴与示范效应。”

“最后是企业发展的需要。公司提出到‘十二五’末,实现单体企业世界第一的战略目标。要实现这一宏伟目标,首先从管理上要与世界先进水平看齐,同时细化措施最终要落实到各项基础管理中。因此,开展精益管理迫在眉睫。”

“七推进”融合实质 实现转型升级

近些年来,经纬股份榆次始终坚持“业绩、规则、诚信”的核心价值观,按照中国恒天和经纬总部管理提升的一系列要求,以解决企业发展中存在的突出问题和薄弱环节为重点,将活动主题确定为“强化服务、提升品质、优化流程、减少浪费、转型升级”,深入开展以精益管理为主线的管理提升活动。

值得一提的是,经纬股份榆次结合自身总结了一套“七推进”管理宝贵经验,融合实质实现了企业的转型升级,即以“提升盈利能力为目标,全力推进结构调整的管理提升;以纺织厂取消保全工为方向,全力推进盈利模式的管理提升;以用户满意为核心,全力推进产品质量的管理提升;以均衡化生产为目标,全力推进精益生产的管理提升;以内部运作市场化为目标,全力推进改革创新的管理提升;以持续改进为重点,全面推进精益班组的管理提升;以提升员工素质为关键,全力推进人力资源的管理提升。”

经纬股份榆次以提升盈利能力为目标,将产业、产品、资产结构的调整作为精益管理的关键所在,全面加强结构调整力度。



公司每两年组织一次职工技能大赛,总经理吴旭东等公司领导视察职工比赛。付福虎/摄

同时,选取了国家重点扶持、与恒天发展战略紧密结合、能够发挥企业制造优势、市场潜力大的相关产业作为主攻方向。

此外,把服务作为企业战略,在纺织行业第一个鲜明地提出了“搭建纺织厂取消保全工服务平台”的盈利模式,着力打造以安装与保全服务为重点的核心竞争优势。

吴旭东表示,“近几年,经纬股份榆次的改革改制和流程再造推进的力度最大,中国恒天集团和经纬总部对我们的支持与帮助最大,取得的成效也最大。通过加大改革改制,逐步解决沉重的历史包袱,优化业务流程,激活内部潜力,带动机制体制和职工思想观念的深层次变革。”

实现“三步走”销售收入 突破100亿元

如今,经纬股份榆次正焕发出前所未有的生机与活力。

根据经纬股份榆次五年滚动规划,到2016年末,榆次三企力争全部完成职工身份转换和业务单元重构,形成纺机主机、纺机专件、非纺机、房

地产、物流各项业务单元齐头并进,兼具制造、服务、金融为一体的现代产业体系。

按照“管理制度化,制度流程化,流程信息化”的思路,信息化建设达到国内离散型制造企业领先水平。

全力推进“纺织厂取消保全工服务平台”的战略实施,经纬股份榆次的目标是实现“三步走”战略:第一步,通过改进和提升产品技术水平和运转的可靠性、稳定性,让用户减少保全维护时间和用工投入;第二步,通过提高细纱机等产品的自装率,为用户提供大平车、小平车等保全保养服务,将售后服务延伸到用户厂家,大幅度提高备件收益;第三步,将经纬的细纱机等产品制造成满足客户个性化需求的免维护的“傻瓜机”。

吴旭东自信地说,“十二五”期间,销售收入突破100亿元,构建纺机及配套、纺机专件、非纺机械、房地产及物流四大产业单元,实现单体企业世界第一的战略目标。要继续加大结构调整力度,实现‘四个对半’的产业、产品结构调整目标。实现这些目标后,企业的综合竞争优势必将得到更大的提升。”